

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Agroforestri merupakan salah satu bentuk penggunaan lahan secara multitajuk yang terdiri dari pertanian, kehutanan dan bisa juga dikombinasikan dengan kegiatan peternakan. Komposisi agroforestry yang beragam tersebut memberikan keuntungan ekonomi, ekologi, sosial dan ekonomi masyarakat yang lebih besar hal ini disebabkan oleh lahan agroforestry mempunyai fungsi yang sangat mirip dengan hutan (Minata, 2021:55).

Pengelolaan agroforestry berkaitan dengan optimalisasi penggunaan lahan untuk mencukupi kebutuhan hidup petani dan dalam rangka pelestarian sumber daya alam. Manfaat dari system agroforestry bukan hanya memberikan keuntungan sosial ekonomi bagi petani, tetapi juga memberikan manfaat tersendiri bagi lingkungan hidup. Manfaat yang diperoleh dari pengelolaan lahan pertanian yang berbasis agroforestry dari segi lingkungan adalah mampu mengurangi aliran permukaan tanah, pencucian zat hara tanah dan laju erosi, meningkatkan seresah yang dapat menjadi bahan organik tanah serta meningkatkan keanekaragaman hayati, sedangkan manfaat sosial ekonomi agroforestri adalah meningkatkan produktivitas, karena hasil panen yang mampu menetapkan pendapatan petani. Kelestarian produktivitas tanaman yang umur panjang dapat menjadi sumber tabungan jangka panjang bagi petani (Cerlina, 2021:46).

Pengelolaan lahan (agroforestri maupun hutan tanaman) bisa berjalan secara optimal bila didasari oleh pengetahuan tentang jenis, sifat-sifat dan karakteristik

tempat tumbuhnya. Dari sekian banyak jenis tumbuhan yang hidup di Indonesia, kita harus memilih jenis-jenis tertentu dari tanaman kehutanan (pohon), tanaman pangan (pertanian), tanaman penghasil buah, tanaman penghasil obat dan jenis ternak untuk mengisi lahan agroforestri. Manfaat yang bisa diambil dari pengetahuan jenis adalah agar kita bisa meramunya menjadi komposisi yang ideal bagi lahan agroforestri sehingga fungsi pekarangan yang kita inginkan bisa tercapai (Mahendra, 2009).

Dilihat dari aspek ekonomi, penerapan sistem agroforestri dari aspek ekonomi memiliki masa depan yang cerah, dikarenakan agroforestri sebuah sistem yang memadukan berbagai jenis tanaman dalam satu lahan, maka akan memungkinkan naiknya produktifitas hasil panen. Logikanya setiap nilai tanaman memiliki nilai jual masing-masing ketika dalam sistem agroforestri dikombinasikan tanaman-tanaman komersial maka total pendapatan pasca panen akan melimpah. (Mahendra, 2009). Pendapatan dari agroforestri tergantung pada beberapa faktor diantaranya adalah teknik bercocok tanam, kondisi iklim, luas dan kualitas lahan, curahan waktu kerja serta harga pasar dari produk yang dihasilkan.

Praktek agroforestry umumnya dijumpai di daerah tropis. Penerapan sistem agroforestry oleh petani di salah satu kabupaten di Tapanuli Utara yang mengandalkan sektor pertanian dan menggunakan pola agroforestry adalah Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu. Kecamatan Pahae Julu merupakan daerah yang cukup terkenal di Kabupaten Tapanuli Utara, terutama karena potensi alam dan sumber daya manusianya. Potensi alam antara lain luasnya lahan kering untuk dijadikan persawahan dan perkebunan. Sesuai dengan potensi yang dimiliki, maka

tulang punggung perekonomian Kabupaten Tapanuli Utara khususnya di Kecamatan Pahae Julu didominasi oleh sektor pertanian terutama pertanian tanaman pangan dan perkebunan rakyat. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara presentase pekerja sektor pertanian di Kabupaten Tapanuli Utara pada tahun 2020 adalah 61,90 %.

Pola agroforestri yang telah diklasifikasikan menjadi beberapa pola sangat membantu untuk dapat dianalisis lebih dalam dilapangan sehingga mengetahui pola mana yang paling cocok di suatu wilayah (Affandi, 2017). Berdasarkan pengamatan penulis pada saat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Desa Lumban Garaga, penulis menemukan bahwa pemahaman masyarakat terhadap pola agroforestry masih sangat terbatas, dimana sistem pengelolaannya masih dengan cara tradisional penanamannya semua jenis tumbuhan masih dengan sistem campuran dimana didalam satu lahan tersebut bisa memiliki sepuluh atau lebih jenis tanaman yang ditanam. Mata pencaharian penduduk di Desa Lumban Garaga sebagian besar ialah petani dengan pola tanaman campuran antara kebun buah tanaman berkayu. Berbagai jenis tanaman yang ditanam dilahan agroforestri petani seperti tanaman musiman (pertanian) dan tanaman tahunan (kehutanan). Tanaman yang sering ditemukan adalah padi, jagung, cabai, sayur-sayuran, buah-buahan. Sedangkan tanaman perkebunan seperti kelapa, kakao, karet, kopi, durian, dll.

Tabel 1.1 Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Tanaman Di Kecamatan Pahae Julu Menurut Tahun 2020

No	Jenis Tanaman	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Rata-Rata Produksi (Ton/Ha)
Padi dan Palawija				
1.	Padi/ <i>Oriza Sativa</i>	2.058,1	10.210,23	4,96
2.	Jagung/ <i>Zea mays</i>	90,90	478,77	5,27
3.	Kacang Tanah/ <i>Peanut</i>	198,80	305,16	1,53
4.	Ubi Kayu/ <i>Cassava</i>	12,00	434,16	36,18
5.	Ubi Jalar/ <i>Sweet Potato</i>	19,00	320,15	16,85
Sayur-sayuran				
6.	Cabe/ <i>Chilli</i>	23	109,3	4,75
7.	Petsai/ <i>Chinese Cabbage</i>	1	4,0	4,0
8.	Bawang Daun/ <i>Scallion</i>	1	4,0	4,0
Buah-buahan				
9.	Durian/ <i>Durians</i>	-	12,608	12 608
10.	Pepaya/ <i>Papayas</i>	-	55	55
11.	Pisang/ <i>Bananas</i>	-	600	600
Perkebunan Rakyat				
12.	Karet/ <i>Rubber</i>	1070,92	659,00	0,61
13.	Kakao/ <i>Cacao</i>	548,00	283,75	0,51
14.	Kopi/ <i>Coffe</i>	115,25	50,95	0,44
15.	Kelapa/ <i>Coconut</i>	27,50	17,71	0,64
16.	Kelapa Sawit/ <i>Palm Oil</i>	1,50	5,80	3,87

Sumber : BPS Kabupaten Tapanuli Utara, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2021

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pada tanaman padi dan palawija yang paling banyak di produksi adalah Padi/ *Paddy* (4,961 Ton/Ha) oleh kerena itu, perlu diketahui bagaimana peran usahatani padi. Pada tanaman sayur-sayuran yaitu Cabe/ *Chilli* (4,75 Ton/Ha), sedangkan pada tanaman perkebunan rakyat yang paling tinggi produktivitasnya adalah Kelapa Sawit/ *Palm Oil* (3,87 Ton/Ha).

Agroforestry mempunyai peluang yang baik untuk menunjang perekonomian rumah tangga masyarakat di Kecamatan Pahae Julu, khususnya Desa Lumban Garaga. Masyarakat (petani) masih sangat bergantung pada hasil pertanian (dalam sistem agroforestri), namun masyarakat belum mengetahui sejauh mana

hasil produksi agroforestry memberikan kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga petani.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Peran Usahatani Padi Sawah Terhadap Pendapatan Petani Pada Sistem Usahatani Agroforestri Di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu Kabupaten Tapanuli Utara”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pola usahatani pada sistem agroforestry di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu?
2. Bagaimana tingkat pendapatan petani pada sistem usahatani agroforestri di Desa Lumban Garaga, Kecamatan Pahae Julu?
3. Bagaimana kontribusi sistem usahatani agroforestri terhadap pendapatan petani di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu?
4. Bagaimana peran usahatani padi sawah terhadap pendapatan petani pada sistem usahatani agroforestri di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan pola usahatani pada sistem agroforestry di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu.

2. Mengetahui tingkat pendapatan petani pada sistem usahatani agroforestri di Desa Lumban Garaga, Kecamatan Pahae Julu.
3. Menganalisis kontribusi sistem usahatani agroforestri terhadap pendapatan petani di Desa Lumban Garaga, Kecamatan Pahae Julu.
4. Mendeskripsikan peran usahatani padi sawah terhadap pendapatan petani pada sistem usahatani agroforestri di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis yaitu untuk menambah pemahaman dan sumber informasi maupun referensi mengenai sistem agroforestri di desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu, Kabupaten Tapanuli Utara.

2. Secara Praktis

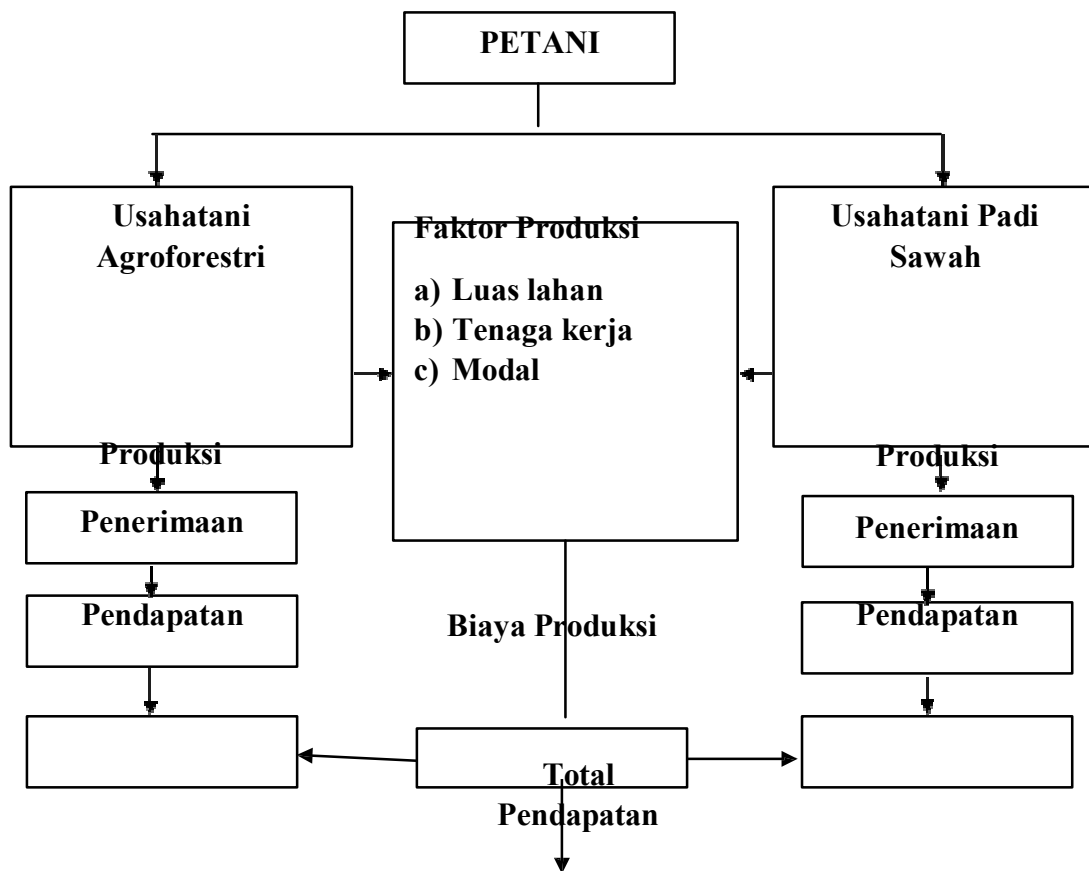
Secara praktis ada tiga kegunaan yaitu:

- a. Bagi penulis, sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk memperoleh Gelar Sarjana (S1) di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas HKBP Nommensen Medan.
- b. Bagi petani, memberikan informasi bagi petani agroforestri, mengenai kontribusi agroforestri agar petani menyadari berapa besar manfaat yang diterima sehingga dapat memberikan kesadaran petani untuk mengelola agroforestri dengan lebih baik dan sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya
terkait penelitian agroforestri.

- c. Bagi pemerintah, memberikan informasi dan masukan bagi Pemerintah selaku pembuat kebijakan dalam pembinaan dan pengembangan agroforestri agar dapat memberikan manfaat ekologi, ekonomi dan sosial yang optimal atau sustainable bagi petani.

1.5 Kerangka Pemikiran

Pengelolaan agroforestry berkaitan dengan optimalisasi penggunaan lahan untuk mencukupi kebutuhan hidup petani dan dalam rangka pelestarian sumber daya alam. Agroforestry mempunyai peluang yang baik untuk menunjang perekonomian rumah tangga masyarakat di Kecamatan Pahae Julu, khususnya desa Lumban Garaga. Dalam pelaksanaan usahatani agroforestri terdapat beberapa faktor-faktor yang terdiri dari lahan, modal, dan tenaga kerja yang seluruhnya ditujukan untuk proses produksi. Semua biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan produk, dalam kegiatan produksi terdapat harga yang dihasilkan maka produksi dikali dengan harga sehingga diperoleh penerimaan dan ada biaya produksi dalam penerimaan tersebut yang dikeluarkan petani sehingga memperoleh pendapatan. Setelah memperoleh pendapatan usahatani dari usahatani agroforestri dan pendapatan usahatani lainnya, maka dapat dihitung kontribusinya terhadap pendapatan usahatani dengan rumus yang sudah ditentukan serta menambah pendapatan usahatani lainnya. Adapun skema kerangka pemikiran dalam penelitian ini digambarkan pada gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Analisis Peran Usahatani Padi Sawah Terhadap Pendapatan Petani Pada Sistem Usahatani Agroforestri

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Agroforestri

Secara bahasa agroforestri berasal dari dua akar kata yaitu agros dan forestri. *Agros* adalah bahasa Yunani yang berarti bentuk kombinasi kegiatan pertanian dengan kegiatan lainnya pada sebuah lahan, sedangkan *forestry* berasal dari bahasa Inggris yang berarti segala sesuatu yang berkenaan dengan kehutanan (Mahendra, 2009). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, arti kata agroforestri adalah wanatani dimana system pertanian tanaman pangan dan tanaman kehutanan yang ditanam dalam lahan yang sama. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Anggraini dan Wibowo (2007) yang menyatakan bahwa Agroforestri adalah sistem pengelolaan lahan secara intensif dengan mengkombinasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian dengan maksud agar diperoleh hasil yang maksimal dari kegiatan pengelolaan hutan tersebut dengan tidak mengesampingkan aspek konservasi lahan serta budidaya praktis masyarakat lokal.

Agroforestri merupakan perpaduan antara pertanian dan proses pengembangan lingkungan atau kondisi hutan. Dengan adanya agroforestri diharapkan dapat menjaga fungsi hutan dalam bentuk proses pertanian selain itu juga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan pemenuhan produksi pertanian dipasar. Berbasis masyarakat dalam banyak istilah yang digunakan oleh banyak pihak yang selama ini mendorong akses masyarakat dalam pengelolaan

sumber daya hutan, yaitu *community forestry*, *social forestry*, *farm* atau *agroforestry*. Titik berat dalam pengembangan pertanian secara berkelanjutan adalah masyarakat secara mandiri dalam pengelolaan hutan yang berkelanjutan yang terus-menerus dan memiliki konsep berkeadilan (Rahardjo, 2007).

Menurut Senoaji (2012) agroforestri adalah suatu system pengelolaan lahan yang merupakan kombinasi antara produksi pertanian, termasuk pohon buah-buahan dan atau peternakan dengan tanaman kehutanan. Sedangkan menurut Setiyawaty (2007) sistem agroforestri adalah suatu sistem pertanian menetap yang melibatkan banyak jenis tanaman pohon (berbasis pohon) baik sengaja ditanam maupun yang tumbuh secara alami pada sebidang lahan dan dikelola petani mengikuti pola tanam dan ekosistem menyerupai hutan. Di dalam sistem ini, selain terdapat beraneka jenis pohon juga tanaman perdu, tanaman memanjat (liana), tanaman musiman dan rerumputan dalam jumlah banyak.

Dari pengertian di atas tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem agroforestri adalah bentuk pengelolaan lahan yang memadukan prinsip-prinsip pertanian dan kehutanan untuk memperoleh berbagai produk secara berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan keuntungan sosial, ekonomi dan lingkungan bagi semua pengguna lahan, sistem agroforestri ini akan menambah baik fungsi hutan, disamping untuk melestarikan hutan yang berbasis kerakyatan dan juga manajemen bagi konservasi tanah dan air.

2.1.2 Tujuan dan Manfaat Agroforestri

Menurut Wirawan (2008) tujuan utama dari agroforestri yakni:

- a. Meningkatkan produktivitas dan efisiensi pemanfaatan sumberdaya lahan dan hutan.
- b. Meningkatkan kualitas sumber daya alam terutama tanah dan air.
- c. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan meningkatkan peran sertanya dalam melindungi sumberdaya alam.

Uraian ini menggambarkan bahwa agroforestri dapat menjembatani minimal tiga kepentingan yaitu, (i) mitigasi perubahan lingkungan, (ii) penggunaan sumberdaya yang efisien dan (iii) peningkatan nilai manfaat sosial ekonomi sumberdaya bagi masyarakat. Penelitian selama lebih dari dua puluh tahun telah membuktikan bahwa agroforestri dapat meningkatkan produktivitas biologi karena lebih menguntungkan dan lebih berkelanjutan dibandingkan dengan kehutanan atau pertanian monokultur.

Menurut Martin dan Sherman dalam Rauf (2004), system agroforestry memiliki keuntungan-keuntungan, yaitu dapat mengendalikan surface run off (limpasan permukaan) dan erosi, sehingga ini dapat menurunkan kehilangan air, bahan tanah yang hilang dan bahan organik serta unsur hara, mempertahankan bahan organik tanah dan aktivitas biologi pada tingkat yang sesuai untuk kesuburan tanah, dibandingkan dengan sistem pertanian yang biasa dilakukan, sistem agroforestri dapat mempertahankan sifat fisik tanah lebih beragam (terutama pengaruh bahan organik terhadap perakaran pohon), dapat memacu siklus hara yang lebih pendek dan mengefisienkan penyerapan unsur hara.

Agroforestri juga dapat meningkatkan ketersediaan air tanah untuk suatu penggunaan lahan dan masih banyak keuntungan lainnya (Anonim, 2006). Dalam mengkaji kesesuaian lahan untuk agroforestri, tanaman tahunan merupakan tanaman yang diutamakan atau dipentingkan, hal ini karena dalam penelitian intercropping tanaman yang diutamakan adalah tanaman yang mempunyai sifat genetik unggul sehingga nantinya resisten terhadap kondisi lingkungan Satjapradja, dalam Suryani,(2012).

Ada beberapa manfaat dari penerapan sistem agroforestri yang biasa digunakan yaitu:

- a) Pengolahan dan pemanfaatan lahan yang lebih efektif dan efisien
- b) Kestinambungan ekologi dan ekonomi tetap terjaga
- c) Pendapatan yang diperoleh dari praktik agroforestri adalah setara atau bahkan bisa lebih besar ketimbang pendapatan di luar agroforestri
- d) Waktu panen dapat bervariasi antara satu produk agroforestri dengan produk lainnya, dan
- e) Dapat mengurangi kerugian akibat gagal panen terhadap salah satu produk agroforestri.

2.1.3 Pola Tanam Agroforestri

Menurut Mahendra (2009), agroforestri sebagai sebuah teknik penanaman campuran memiliki ruang lingkup beragam dimana memiliki pola tanam dinamis bukan statis, artinya setiap kombinasi elemen berbeda menghasilkan sistem yang berbeda pula. Pada kawasan tertentu, sangat mungkin dijumpai beraneka ragam

pola pemanfaatan lahan yang terbentuk dalam suatu sistem agroforestri sehingga kita mengenal beberapa bentuk agroforestri antara lain:

- 1) *Agrisilviculture*, yaitu pola penggunaan lahan yang terdiri atas pengkombinasian tanaman pertanian (pangan) dengan tanaman kehutanan dalam ruang dan waktu yang sama.
- 2) *Sylvopastoral*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang menghasilkan kayu sekaligus berfungsi sebagai padang penggembalaan.
- 3) *Agrosylvopastoral*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang memiliki tiga fungsi produksi sekaligus antara lain sebagai penghasil kayu, penyedia tanaman pangan dan juga padang penggembalaan untuk memelihara ternak.
- 4) *Sylvofishery*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang didesain untuk menghasilkan kayu sekaligus berfungsi sebagai tambak ikan.
- 5) *Apiculture*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang memfungsikan pohon-pohon yang ditanam sebagai sumber pakan lebah madu.
- 6) *Sericulture*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang menjadikan pohon-pohon untuk memelihara ulat sutera.
- 7) *Multipurpose forest tree production system*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang mengambil berbagai macam manfaat dari pohon baik dari kayunya, buahnya maupun daunnya.

2.1.4 Pola Agrisilvikultur

Sistem agrisilvikultur ditanam tanaman pohon serbaguna atau pohon dengan fungsi sebagai pelindung pada lahan-lahan pertanian. sistem ini sering ditemukan dan umum diterapkan oleh masyarakat. Tanaman pepohonan (berkayu)

dimaksudkan untuk daur yang panjang sedangkan tanaman pertanian dimaksudkan untuk tanaman musiman. Pola dari sistem agrisilvikultur bisa menjadi jawaban dalam meningkatkan pendapatan masyarakat dikarenakan pada pola sistem agrisilvikultur menerapkan beberapa jenis tanaman yang ditanam dalam satu bidang lahan. Setiap jenis tanaman yang ditanam dalam suatu lahan pastinya memiliki nilai jual tersendiri, agroforetri termasuk agrisilvikultur mengkombinasikan beberapa jenis tanaman didalamnya sehingga hasil panen akan melimpah dan terus berkelanjutan yang akan menambah perekonomian masyarakat (Mahendra, 2009).

Pola tanam agrisilvikultur pada suatu lahan tergantung pada pemilik lahan tersebut dan karakteristik lahannya. Tujuan dari pola tanam agrisilvikultur lebih mengacu kepada peningkatan hasil produksi petani sehingga terkadang masyarakat membuat pola tanam yang berbeda dari suatu lahan dengan lahan lainnya. Ada beberapa bentuk pola agroforetri terkhusus agrisilvikultur yang bisa di terapkan diantaranya :

a) Pola Agrisilvikultur Pohon Sepanjang Perbatasan (*Agrisilvikultur Trees Along Borders*)

Pola agrisilvikultur ini merupakan pengaturan ruang bentuk pagar. Lahjie (2001) yang menyatakan bahwa salah satu sistem agroforestri agrisilvikultur yaitu pemanfaatan lahan untuk produksi tanaman pertanian dan kehutanan secara bersama-sama. Adapun cara penanaman tanaman kehutanan menggunakan bentuk pagar yaitu komponen pohon disusun atau diatur pada bagian pinggir lahan dan tanaman pertanian berada dibagian tengah. Pohon-pohon yang ditanam mengelilingi lahan biasanya difungsikan sebagai pagar atau pembatas lahan di

bawah pohon-pohon tepi yang ditanam dapat berperan sebagai tanda batas pemilikan lahan, pagar hidup, sekat bakar, tirai angin, dan dapat pula sebagai pelindung atau pengikat tanah jika ditanam pada tanah labil/tepi jurang. Hasil yang diperoleh dari pohon dapat berupa kayu bakar, kayu bangunan, pupuk hijau, pakan ternak buah dan lain-lain.

b) Pola Agrosilvikultur Baris (Agrosilvikultur Alternate Rows)

Pola agroforestri ini adalah agrosilvikultur dengan pengaturan penanaman bentuk baris. Pola ini menempatkan pohon dan tanaman pertanian secara berselang seling. Pola ini dimungkinkan pada lahan yang relatif datar. Tanaman kehutanan ditanam dalam larikan yang diselang-seling dengan larikan tanam pangan, ruang-ruang terbuka diantara pohon-pohon relatif sempit. Bentuk pola tanam ini digunakan apabila tanaman pangan banyak memerlukan pupuk organik/pupuk hijau yang berasal dari guguran daun pohon (serasah).

c) Pola Agrosilvikultur Berlorong (Agrosilvikultur Alley Cropping)

Pola agroforestri ini merupakan agrosilvikultur yang dimana penanaman tanaman kehutanan ditanam menyerupai lorong. Pola kombinasi terdiri dari tanaman kehutanan dan pertanian. Pola tanaman kehutanan atau tanaman pertanian ditanam menyerupai bentuk jalur jalan. Adapun kegunaan pohon kehutanan atau tanaman pertanian yang digunakan untuk pengarah jalan dalamsuatu lahan .

d) Pola Agroforestri Campuran (Agrosilvikultur Mixture Random)

Pola Agroforestri ini adalah pola agrosilvikultur pengaturan bentuk acak. Pada bentuk campuran acak, pohon-pohon hutan ditanam secara tidak beraturan (tidak mengikuti larikan atau jalur antara tanaman pangan). Bentuk ini sering

ditemukan pada pertanian tradisional dimana pohon-pohon yang tumbuh berasal dari regenerasi alami (anakan atau trubusan) dan bukan berasal dari suatu penanaman. Dilihat dari sudut pengaturan ruang, pekarangan dapat pula digolongkan kedalam bentuk ini.

2.1.5 Usahatani Padi Sawah

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun. Tanaman pertanian kuno berasal dari dua benua Asia dan Afrika Barat tropis dan subtropis. Bukti sejarah memperlihatkan bahwa penanaman padi di Zhejiang (Cina) sudah mulai pada 3.000 per tahun SM. Fosil butir padi dan gabah ditemukan di Hastinapur Uttar Pradesh India sekitar 100-800 SM. Selain Cina dan India, beberapa wilayah asal padi adalah Bangladesh Utara, Burma, Thailand, Laos, dan Vietnam (Sekretariat Badan Koordinasi Penyuluhan Provinsi Riau, 2010)

Menurut Herawati (2012) padi merupakan tanaman pertanian kuno yang sampai sekarang menjadi tanaman penghasil bahan pangan pokok dikebanyakan negara daerah tropis, terutama di Asia dan Afrika. Tanaman padi dapat dibedakan dalam dua tipe, yaitu padi darat yang tumbuh di lahan darat dan padi sawah yang memerlukan air menggenang dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Genus *Oryza* L. meliputi lebih kurang 25 spesies, tersebar di daerah tropik dan sub tropik seperti Asia, Afrika, Amerika dan Australia.

2.1.6 Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani

A. Faktor Produksi

Produksi adalah suatu kegiatan untuk menghasilkan barang-barang dan jasa dari bahan-bahan atau faktor-faktor produksi dengan tujuan untuk mendapatkan

nilai yang lebih besar. Keputusan dalam memproduksi ini terdiri dari keputusan dalam jangka waktu yang pendek dan jangka waktu yang panjang. Fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan-hubungan antara hasil produksi fisik/output dengan faktor-faktor produksi/input (Mubyarto, 2008).

Produksi adalah segala kegiatan untuk menciptakan atau menambah manfaat atas suatu benda untuk memuaskan orang lain. Produksi adalah setiap usaha yang menciptakan atau memperbesar daya guna barang. Faktor produksi adalah faktor yang mutlak diperlukan dalam proses produksi. Produksi tidak dapat dilakukan jika tidak ada bahan-bahan yang memungkinkan dilakukan produksi itu sendiri. Faktor produksi merupakan semua unsur yang menopang usaha penciptaan nilai atau memperbesar nilai barang tersebut (Faisal, 2015).

Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi ini dikenal pula dengan istilah input dan korbanan produksi dan memang sangat menentukan besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Faktor produksi dibagi menjadi empat yaitu:

1) Luas lahan (*Land*)

Tanah sebagai salah satu faktor produksi merupakan pabrik hasil-hasil pertanian yaitu tempat dimana produksi berjalan dan darimana hasil produksi keluar. Faktor produksi tanah mempunyai kedudukan paling penting. Hal ini terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibandingkan faktor-faktor lainnya (Mubyarto, 2008). Lahan pertanian dapat dibedakan dengan tanah pertanian. Lahan pertanian banyak diartikan sebagai tanah yang disiapkan untuk

diusahakan usahatani misalnya sawah dan pekarangan. Sedangkan tanah pertanian adalah tanah yang belum tentu diusahakan dengan usaha pertanian. Ukuran luas lahan secara tradisional perlu dipahami agar dapat ditransformasi ke ukuran luas lahan, maka ukuran nilai tanah juga diperhatikan (Taufiq, 2015).

2) Tenaga Kerja (*Labour*)

Selain tanah, tenaga kerja merupakan faktor produksi yang mempunyai peranan melakukan proses produksi. Faktor produksi tenaga kerja terdiri dari dua unsur yaitu jumlah dan kualitas. Jumlah yang diperlukan dalam proses produksi usahatani dapat bersumber dari tenaga kerja keluarga yang tersedia maupun dari luar keluarga. Sedangkan kualitas yang mencirikan produktifitas tenaga kerja tergantung dari keterampilan, kondisi fisik, pengalaman dan latihan.

Menurut Sugiharso (2008) bahwa penggunaan tenaga kerja dalam usaha pertanian ada dua jenis tenaga kerja yang digunakan yaitu:

- a) Tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) adalah jumlah tenaga kerja potensial yang selalu tersedia tetap pada suatu keluarga petani yang meliputi bapak, ibu, anak dan keluarga lain dalam satu rumah tangga yang merupakan tanggungan petani atau merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang.
- b) Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK) adalah jumlah tenaga kerja potensial yang berasal dari luar keluarga. Biasanya TKLK dihitung berdasarkan Hari Kerja Pria (HKP) dan biasanya digunakan TKLK dalam pertanian hanya pada masa panen saja.

3) Modal (*Capital*)

Dalam kegiatan proses produksi pertanian, maka modal dibedakan menjadi dua bagian yaitu modal tetap dan modal tidak tetap. Perbedaan tersebut disebabkan karena ciri yang dimiliki oleh modal tersebut. Dengan demikian modal tetap didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis sekali proses produk seperti tanah, bangunan dan mesin-mesin. Peristiwa ini terjadi dalam waktu yang relatif pendek dan tidak berlaku untuk jangka Panjang (Soekatawi, 2003). Sebaliknya dengan modal tidak tetap atau modal variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dalam satu kali dalam proses produksi tersebut, misalnya biaya produksi yang dikeluarkan untuk membeli benih, pupuk, obat-obatan, atau yang dibayarkan untuk pembayaran tenaga kerja. Besar kecilnya modal dalam usaha pertanian tergantung dari:

- a) Skala usaha, besar kecilnya skala usaha sangat menentukan besar kecilnya modal yang dipakai, dimana makin besar skala usaha makin besar pula modal yang dipakai.
- b) Macam komoditas, komoditas tertentu dalam proses produksi pertanian juga menentukan besar kecilnya modal yang dipakai.
- c) Tersedianya kredit sangat menentukan keberhasilan suatu usahatani (Soekatawi, 2003)

4) Manajemen (*Science and Skill*)

Manajemen terdiri dari merencanakan, mengorganisasikan, dan melaksanakan serta mengevaluasi suatu proses produksi. Karena proses produksi ini melibatkan sejumlah orang (tenaga kerja) dari berbagai tingkatan, maka manajemen berarti pula bagaimana mengelola orang-orang tersebut dalam

tingkatan atau dalam tahapan proses produksi (Soekartawi, 2008). Faktor manajemen dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, pengalaman berusaha tani, skala usaha, besar kecilnya kredit, dan macam komoditas. Ratna (2016) menjelaskan bahwa para petani selaku manajer usahatani menghadapi banyak masalah dan prospek yang sama untuk meningkatkan “laba”. Pengetahuan yang harus dimiliki manajer usahatani antara lain hal-hal yang berkaitan dengan (1) Produksi dan perlindungan tanaman; (2) Produksi hewan; (3) Aspek-aspek ekonomi usahatani; (4) Pemilihan mesin-mesin dan perawatan; (5) Kredit dan keuangan; (6) Pemasaran; (7) Mengelola tenaga kerja dan komunikasi; dan (8) Pencarian informasi.

B. Biaya Produksi

Biaya merupakan total pengeluaran dalam bentuk uang yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk selama satu periode. Dalam biaya yang dimaksud adalah sarana produksi yang habis terpakai misalnya bibit, pupuk dan obat-obatan, lahan serta biaya dan alat-alat produksi (Syafriwadi et al., 2012). Biaya produksi adalah semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama produksi berlangsung. Biaya produksi adalah kompensasi yang diterima oleh para pemilik faktor-faktor produksi atau biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi, baik secara tunai maupun tidak tunai (Faisal, 2015).

Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang diperlukan untuk menghasilkan sejumlah produk tertentu dalam satu kali proses produksi. Biaya

produksi dapat digolongkan atas dasar hubungan perubahan volume produksi biaya, biaya tetap dan biaya variabel (Mubyarto, 2006). Menurut Soekartawi (2007), biaya dalam usahatani dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*).

- a) Biaya tetap (*fixed costs*) merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran input-input tetap dalam proses produksi jangka pendek perlu dicatat bahwa penggunaan input tetap tidak tergantung pada kuantitas output yang diproduksi. Jangka panjang yang termasuk biaya tetap adalah biaya untuk membeli mesin dan peralatan, pembayaran upah dan gaji tetap untuk tenaga kerja.
- b) Biaya variabel (*variable costs*) merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran input-input variabel dalam proses produksi jangka pendek perlu diketahui yang bahwa penggunaan input variable tergantung pada kuantitas output yang diproduksi dimana semakin besar kuantitas output yang diproduksi, pada umumnya semakin besar pula biaya variabel yang digunakan. Jangka panjang yang termasuk biaya variabel adalah biaya atau upah tenaga kerja langsung, biaya bahan penolong dan lain-lain.

C. Penerimaan

Penerimaan dalam usahatani adalah total pemasukan yang diterima oleh produsen atau petani dari kegiatan produksi yang sudah dilakukan yang telah menghasilkan uang yang belum dikurangi oleh biaya-biaya yang dikeluarkan selama produksi (Husni et al., 2014). Menurut Ambarsari et al. (2014) penerimaan

adalah hasil perkalian antara hasil produksi yang telah dihasilkan selama proses produksi dengan harga jual produk.

Penerimaan usahatani dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: luas usahatani, jumlah produksi, jenis dan harga komoditas usahatani yang diusahakan. Faktor-faktor tersebut berbanding lurus, sehingga apabila salah satu faktor mengalami kenaikan atau penurunan maka dapat mempengaruhi penerimaan yang diterima oleh produsen atau petani yang melakukan usahatani. Semakin besar luas lahan yang dimiliki oleh petani maka hasil produksinya akan semakin banyak, sehingga penerimaan yang akan diterima oleh produsen atau petani semakin besar pula (Sundari, 2011).

D. Pendapatan Petani

Pendapatan berasal dari kata „dapat“. Pengertian dari pendapatan adalah hasil kerja (usaha dan sebagainya). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan defenisi secara umum yaitu memiliki penafsiran yang berbeda-beda tergantung dari latar belakang disiplin yang digunakan untuk menyusun konsep pendapatan bagi pihak tertentu. Dalam konteks pertanian, pendapatan adalah income yang berasal dari kegiatan usahatani dan peternakan setiap tahun. Pendapatan petani adalah salah satu tolak ukur yang diperoleh petani dari usaha yang dilakukan. Dalam analisis usahatani, pendapatan yang diperoleh oleh petani adalah sebagai indikator yang sangat penting karena merupakan sumber pokok dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pendapatan merupakan bentuk timbal balik jasa pengelolaan lahan, tenaga kerja, modal yang dimiliki petani untuk

usahanya. Kesejahteraan petani dapat meningkat apabila pendapatan petani lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan, tetapi diimbangi jumlah produksi yang tinggi dan harga yang baik (Ferdian, 2016)

Menurut Gustiayana (2003), pendapatan usahatani dapat dibagi menjadi dua pengertian, (1) pendapatan kotor, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam usahatani selama 1 tahun, yang dapat diperhitungkan dari hasil penjualan atau pertukaran hasil produksi yang dinilai dalam rupiah berdasarkan satuan berat pada saat pemungutan hasil, (2) pendapatan bersih yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam satu tahun dikurangi dengan biaya produksi selama proses produksi. Dalam pendapatan usahatani ada dua unsur yang digunakan, yaitu unsur penerimaan dan pengeluaran dari usahatani tersebut. Penerimaan adalah hasil perkalian jumlah produksi total dengan satuan harga jual, sedangkan pengeluaran atau biaya dimasukkan sebagai nilai penggunaan sarana produksi dan lain-lain yang dikeluarkan pada proses produksi tersebut (Ahmadi, 2011).

2.1.1 Kontribusi Pendapatan Usahatani Agroforestri

Kontribusi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah sumbangan atau pemberian, jadi kontribusi adalah pemberian adil setiap kegiatan, peranan, masukan ide, dan lain sebagainya. Kontribusi berasal dari bahasa Inggris yaitu contribute, contribution, maknanya adalah keikutsertaan, keterlibatan, melibatkan diri maupun sumbangan. Berarti dalam hal ini kontribusi dapat berupa materi atau tindakan. Bersifat materi misalnya seorang individu memberikan pinjaman terhadap pihak lain demi kebaikan bersama. Kontribusi dalam pengertian

sebagai tindakan yaitu berupa perilaku yang dilakukan oleh individu yang kemudian memberikan dampak baik positif maupun negatif terhadap pihak lain.

Kontribusi adalah sumbangan yang dapat diberikan oleh suatu hal lain. Dalam konteks ini kontribusi adalah dampak yang diperoleh dari usahatani agroforestri terhadap pendapatan petani. Data yang diperoleh dianalisis dengan menjumlahkan uang yang diperoleh dari suatu kegiatan usahatani agroforestri kemudian dibagi dengan pendapatan total usahatani petani dikali seratus persen.

2.2. Penelitian Terdahulu

Minata (2021) Analisis Pendapatan Komposisi Agroforestri Petani di Desa Romarea Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi agroforestri petani, pendapatan per komposisi dan pendapatan terbesar dari semua komposisi. Untuk menganalisis komposisi pendapatan terbesar dari agroforestri responden, masing-masing komposisi dikelompokkan, kemudian dihitung pendapatan per komposisi dan menentukan pendapatan terbesar dari semua komposisi. Hasil penelitian yang diperoleh adalah terdapat 19 komposisi agroforestri di Desa Romarea, Kecamatan Nangapanda, Kabupaten Ende. Ada 10 komposisi di atas rata-rata dan 9 komposisi yang berada di bawah rata-rata pendapatan. pendapatan terbesar adalah pada komposisi 5 dengan jenis tanaman yang ditanam yaitu kakao, vanili, kemiri, cengkeh, pinang kacang, lamtoro, gamal dan mahoni serta ternak yaitu kambing dan kerbau.

Sari (2021) Peran dan Kontribusi Pendapatan Usahatani Agroforestri Terhadap Pendapatan Rumahtangga Petani Di Kabupaten Luwu Utara (Studi Kasus

Usahatani Agroforestri Berwawasan Lingkungan Di Desa Tulak Tallu, Kecamatan Sabbang). Penelitian ini menggunakan teknik observasi yang menghasilkan jenis data primer dan data sekunder. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa usahatani agroforestri yang diterapkan oleh responden adalah agrisilvikultur sebanyak 82,05% dan agrosilvopsture sebanyak 17,95% dengan pola penanaman random mixture yang memberikan manfaat ekonomi dan ekologi. Pendapatan agroforestri sebesar Rp.33.217.052 per tahun dari total pendapatan rumahtangga responden sebesar Rp.47.060.641 per tahun sehingga pendapatan agroforestri memberikan kontribusi terhadap pendapatan rumahtangga petani di Desa Tulak Tallu sebesar 70,58%. Hal ini membuktikan bahwa usahatani agroforestri merupakan usahatani yang menguntungkan bagi petani.

Cici (2018) Analisis Pendapatan Petani Agroforestri Kemiri dan Kakao di Desa Sigimpu Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan hasil pendapatan petani agroforestri kemiri dan kakao. Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa petani agroforestry dapat menghasilkan 2.496,96 kg kemiri pertahun, sedangkan untuk kakao petani dapat menghasilkan 276,58 kg per tahun. Hasil analisis menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata petani agroforestry kemiri dan kakao di Desa Sigimpu adalah sebesar Rp. 28.397.916,73/tahun.

Syofiandi (2016) Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Agroforestri di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengidentifikasi struktur pendapatan rumah tangga petani agroforestri (2) Menganalisis distribusi pendapatan petani

agroforestri (3) menganalisis tingkat kemiskinan petani agroforestri. Metode yang digunakan adalah simple random sampling sebanyak 41 responden. Hasil penelitian yang diperoleh (1) Struktur pendapatan petani agroforestry di Kelurahan Sumber Agung berasal dari pendapatan usahatani agroforestry sebesar Rp. 11.67.317,07 (68,67%) dan usaha bukan agroforestry sebesar Rp. 5.327.804,88 (31,33%), (2) Distribusi pendapatan petani agroforestri di Kelurahan Sumber Agung cenderung merata antar petani, dengan nilai gini ratio 0,4. (3) Tingkat kemiskinan keluarga petani agroforestri di Kelurahan Sumber Agung rata-rata berada dalam kategori nyaris miskin dan miskin, yaitu sebesar 60,97%.

Rajagukguk (2015) Kontibusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani. Penelitian itu dilakukan untuk memberikan informasi mengenai kontribusi agroforestri terhadap rumah tangga petani, informasi tentang sistem agroforestri yang dianut serta tingkat efisiensi sistem agroforestri yang dianut oleh petani lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani menerapkan sistem agroforestri sederhana yang menggabungkan pohon dengan tanaman buah-buahan dan pohon dengan tanaman dimana tanah dengan sistem agroforestri memberikan kontribusi pendapatan rumah tangga petani sebesar 55,24% dan sistem agroforestri dinilai sangat efisien dengan nilai efisiensi 13,78.

BAB III METODOLOGI

PENELITIAN

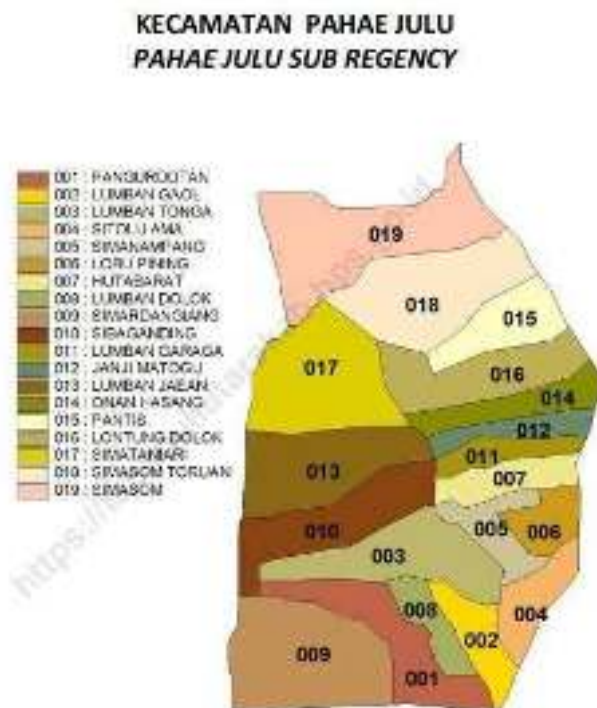
3.1. Metode Penentuan Daerah Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Kecamatan Pahae Julu dengan pertimbangan Kecamatan Pahae Julu adalah salah satu Kecamatan terbesar yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara dengan luas wilayah 165, 90 km² dengan letak diatas permukaan laut 500 s/d 1.000 m. Ibukota Kecamatan Pahae Julu berada di Kelurahan Onan Hasang. Batas sebelah utara adalah Kecamatan Tarutung dan Siatas Barita, sebelah selatan Kecamatan Pahae Jae, sebelah Barat Kecamatan Adiankoting dan sebelah Timur adalah Kecamatan Pangaribuan.

Selain itu, pola agroforestri di Kecamatan Pahae Julu sudah banyak diterapkan sejak lama. Berbagai jenis tanaman yang ditanam dilahan agroforestri petani seperti tanaman musiman (pertanian) dan tanaman tahunan (kehutanan). Tanaman yang sering ditemukan adalah padi, jagung, cabai, sayur-sayuran, buah-buahan. Sedangkan tanaman perkebunan seperti kelapa, kakao, karet, kopi, durian, dll. Selain bercocok tanam masyarakat di Kecamatan Pahae Julu juga banyak yang beternak, seperti ternak besar, kecil dan unggas.

Kecamatan Pahae Julu terdiri atas 19 desa/kelurahan, yakni : 1) Desa Pangurdotan, 2) Desa Lumban Gaol, 3) Desa Lumban Tonga, 4) Desa Sitolu Ama, ngiang, 5) Desa Sibaganding, 6) Desa Lobu Pining, 7) Desa Hutabarat, 8) Desa Lumban Dolok, 9) Desa Simardangiang, 10) Desa Sibaganding, 11) Desa Lumban

Garaga, 12) Desa Janji Natogu, 13) Desa Lumban Jaean, 14) Desa Onan Hasang, 15) Desa Pantis, 16) Desa Lontung Dolok, 17) Desa Simataniari, 18) Desa Simasom Toruan, 19) Desa Simasom.



Gambar 3.1 Peta lokasi kecamatan Pahae Julu

(<http://tapanuliutarakab.bps.go.id>)

Desa Lumban Garaga adalah salah satu desa yang ada di Kecamatan Pahae Julu, yang mempunyai 3 dusun yaitu Dusun Huta Janji, Dusun Huta Mula-Mula dan Dusun Huta Parjae. Jumlah populasi di Desa Lumban Garaga adalah 205 KK dan 666 Jiwa dimana laki-laki 309 orang dan perempuan 357 orang. Dengan keadaan alam yang mendukung dalam sektor pertanian maka pekerjaan penduduk desa adalah kebanyakan petani/pekebun.

Tabel 3.1 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Menurut Desa/Kelurahan Tahun 2020

No	Desa/Kelurahan	Luas (km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/ km ²)
1	Pangurdotan	6,54	765	117
2	Lumban Gaol	9,54	655	69
3	Lumban Tonga	8,38	674	80
4	Sitolu Ama	6,00	779	130
5	Simanampang	8,04	529	66
6	Lobu Pining	13,29	490	37
7	Hutabarat	6,34	663	104
8	Lumban Dolok	9,15	642	70
9	Simardangiang	8,59	716	83
10	Sibaganding	8,79	555	63
11	Lumban Garaga	9,64	665	69
12	Janji Natogu	8,55	654	76
13	Lumban Jaean	8,75	620	71
14	Onan Hasang	7,83	650	83
15	Pantis	7,51	585	78
16	Lontung Dolok	8,54	954	112
17	Simataniari	8,28	687	83
18	Simasom Toruan	7,52	1.334	177
19	Simasom	14,62	877	60
	2020	165,50	13.494	82

Sumber : BPS Kabupaten Tapanuli Utara, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2021

3.2. Metode Populasi dan Penentuan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (dalam Arfilindo dan Wahyuni, 2004). Populasi dalam penelitian petani agroforestri yang ada di desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu dengan luas daerah 9,64 km² dan jumlah petani

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006). Metode penentuan sampel dalam penelitian ini adalah secara acak (*Purposivve sampling*). Menurut Sugyono (2017) sample random sampling adalah pengambilan anggota sample dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Teknik penarikan sampel menggunakan cara ini dapat memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk menjadi sampel penelitian. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 responden petani agroforestry yang berada di desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu. Berikut adalah alasan peneliti menggunakan 20 responden petani:

- a) Derajat keseragaman, semakin seragam populasi maka semakin kecil sampel yang harus diambil. Dari hasil peninjauan peneliti petani di Desa Lumban Garaga melakukan usahatani agroforestry sehingga bisa diwakili oleh beberapa sampel
- b) Efisiensi tenaga, biaya, dan waktu dari peneliti tidak memungkinkan untuk mengambil sampel yang lebih besar.
- c) Penyelidikan dapat dilakukan lebih teliti dan akan meminimalisir kesalahan yang akan terjadi. Kegiatan penelitian dengan menjangkau sampel yang sedikit dapat memungkinkan diperoleh banyak informasi yang relative mendalam dibandingkan dengan sampel yang lebih besar,

3.3. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara pengamatan dan

wawancara langsung kepada petani agroforestry berdasarkan daftar pernyataan (kuesioner) yang telah dipersiapkan terlebih dahulu, sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh penelitian dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, Kantor Kecamatan, Kantor Kepala Desa di Desa Lumban Garaga, Kabupaten Tapanuli Utara. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan (*observation*), yaitu pengamatan atau rutinitas pekerjaan para petani agroforestry pada saat jam kerja di lokasi tempat para petani bertani dengan usaha agroforestri.
2. Wawancara, merupakan tanya jawab dengan petani terkait mengenai kegiatan usaha tani agroforestri untuk dimintai keterangan atau pendapat untuk pengumpulan data primer dan sekunder berdasarkan daftar pertanyaan (kuesioner), yang dinyatakan langsung kepada petani agroforestri yang dijadikan sebagai sampel.
3. Pencatatan, teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder yaitu dengan mencatat data yang telah ada pada instansi atau lembaga terkait yang diperlukan dalam penelitian ini.
4. Studi Dokumentasi, mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen yang relevan untuk mendukung data penelitian yang diperoleh langsung dari petani agroforestri.

3.4. Teknik Analisis Data

Untuk menyelesaikan masalah pertama (I) yaitu mendeskripsikan pola usahatani pada system agroforestry di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu

adalah mengidentifikasi jenis-jenis produk agroforestri dan melakukan observasi atau pengamatan pola agroforestri apa yang ditetapkan oleh petani di lahan mereka. Analisis data yang dilakukan adalah dengan cara kualitatif lalu dijabarkan secara deskriptif untuk tujuan pengkajian dan pengamatan pola agroforestri sehingga menghasilkan data yang lebih aktual.

Untuk menyelesaikan masalah kedua (II) digunakan analisis deskriptif yaitu menganalisis tingkat pendapatan petani agroforestry di desa lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu. Berdasarkan data yang dihasilkan di daerah penelitian secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Biaya Total Usahatani

$$\mathbf{TB = BV + BT}$$

TB = Total Biaya (Rp)

BV = Biaya Variabel (Rp)

BT = Biaya Tetap (Rp)

b. Penerimaan

$$\mathbf{TP = Y \times H}$$

TP = Total Penerimaan (Rp)

Y = Jumlah Produksi (Kg)

Hy = Harga (Rp/Kg)

c. Pendapatan

$$P = TP - TB$$

P = Pendapatan (Rp).

TP = Total Penerimaan (Rp).

TB = Total Biaya (Rp).

Untuk menyelesaikan masalah ketiga (III) yaitu kontribusi sistem usahatani agroforestri terhadap pendapatan petani di Desa Lumban Garaga, Kecamatan Pahae Julu, maka digunakan metode deskriptif. Dengan Cara pertama adalah menghitung jumlah pendapatan usahatani agroforestry, kemudian dibandingkan dengan menggunakan presentase yang secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

$$K\% = \frac{\text{Pendapatan Usahatani Agroforestry}}{\text{Pendapatan Usahatani Padi Sawah}} \times 100 \%$$

Untuk menyelesaikan masalah keempat (IV) yaitu untuk mendeskripsikan peran usahatani padi sawah terhadap pendapatan petani pada sistem usahatani agroforestri di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu melakukan observasi atau pengamatan bagaimana peran usahatani padi sawah terhadap petani. Analisis data yang dilakukan adalah dengan cara kualitatif lalu dijabarkan secara deskriptif untuk tujuan pengkajian dan pengamatan pola agroforestri sehingga menghasilkan data yang lebih aktual.

3.5. Defenisi dan Batasan Operasional

3.5.1. Defenisi Operasioanal

Untuk menghindari kesalahan pengertian kekeliruan dalam penelitian dan sehingga pembahasan lebih terarah, maka peneliti memberikan batasan defenisi yang meliputi:

- 1) Sistem agroforestri adalah bentuk pengelolaan lahan yang memadukan prinsip-prinsip pertanian dan kehutanan untuk memperoleh berbagai produk secara berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan keuntungan sosial, ekonomi dan lingkungan bagi semua pengguna lahan, sistem agroforestri ini akan menambah baik fungsi hutan, disamping untuk melestarikan hutan yang berbasis kerakyatan dan juga manajemen bagi konservasi tanah dan air.
- 2) Petani adalah orang yang melakukan usahatani yang terdiri dari suami, istri, anak dan tenaga kerja luar keluarga yang dihitung dalam satuan jiwa.
- 3) Padi sawah adalah tanaman yang memerlukan air menggenang dalam pertumbuhan dan perkembangannya.
- 4) Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik, misalnya luas lahan, tenaga kerja, modal, manajemen.
- 5) Luas lahan adalah keseluruhan luas lahan usahatani tanaman biofarmaka yang dikerjakan petani yang dinyatakan dalam hektar (Ha).
- 6) Tenaga kerja merupakan yang paling dalam faktor produksi dan merupakan faktor produksi kedua setelah tanah. Penggunaan tenaga kerja dalam usaha

pertanian ada dua jenis tenaga kerja yang digunakan yaitu: Tenaga kerja dalam keluarga dan Tenaga Kerja Luar Keluarga yang dihitung dalam orang dan jam kerja.

- 7) Modal didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis sekali proses produk seperti tanah, bangunan dan mesin-mesin yang diukur dalam satuan uang.
- 8) Manajemen/pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani menentukan, mengorganisir dan mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian sebagaimana yang diharapkan
- 9) Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang diperlukan untuk menghasilkan sejumlah produk tertentu dalam satu kali proses produksi dihitung dalam satuan rupiah.
- 10) Penerimaan dalam usahatani adalah total pemasukan yang diterima oleh produsen atau petani dari kegiatan produksi yang sudah dilakukan yang telah menghasilkan uang yang belum dikurangi oleh biaya-biaya yang dikeluarkan selama produksi dihitung dalam satuan rupiah.
- 11) Pendapatan adalah income yang berasal dari kegiatan usaha tani dan peternakan setiap tahun. Pendapatan petani adalah salah satu tolak ukur yang diperoleh petani dari usaha yang dilakukan.
- 12) Kontribusi adalah sumbangan yang dapat diberikan oleh suatu hal lain. Data yang diperoleh dianalisis dengan menjumlahkan uang yang diperoleh dari

suatu kegiatan usahatani agroforestri kemudian dibagi dengan pendapatan total usahatani petani dikali seratus persen.

3.5.2. Batasan Operasional

Batasan operasioanal dalam penelitian ini adalah :

- 1) Daerah penelitian adalah di Desa Lumban Garaga Kecamatan Pahae Julu, Kabupaten Tapanuli Utara.
- 2) Penelitian yang dilakukan adalah Analisis Pendapatan Petani Pada Sistem Usahatani Agroforestri Di desa Lumban Garaga, Kecamatan Pahae Julu, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara.
- 3) Responden adalah petani agroforestry yang dipilih sebagai sumber dalam penelitian ini yaitu 20 responden.
- 4) Penelitian dimulai dari penulisan proposal, pengumpulan data sampai seminar hasil.